№ 9. WARSZAWA, WRZESIEŃ 1930 ROK II

THERAPIA NOVA

MIESIĘCZNIK NAUKOWY POŚWIĘCONY LECZNICTWU

Dr. S. KRAMSZTYK. (Warszawa).

RACJONALNE WYTYCZNE DLA TERAPJI ZAPALEŃ MIEDNICZEK NERKOWYCH.

Wśród zagadnień, wchodzących w zakres terapji istnieją takie, które aczkolwiek odnoszą się do niezmiernie często spotykanych postaci chorobowych, wciąż wypływają na widownię i wydają się ciągle jeszcze nierozwiązanemi.

Jedną z postaci chorobowych, którą w ostatnich czasach spotykamy znacznie częściej, aniżeli dawniej, są ropne zapalenia dróg moczowych. Szczególnie w praktyce dziecięcej schorzenia te odgrywają znaczną rolę, odkąd Escherich już w 1894 r. pierwszy wskazał na ich znaczenie. Ale pomimo licznych prac, dotyczących tego przedmiotu, istnieje wciąż jeszcze duża rozbieżność zdań zarówno co do patogenezy, jak i przedewszystkiem co do leczenia tych schorzeń. Wiadomo, jak wielkim tutaj postępem było wprowadzenie do lecznictwa Heksametylentetraminy przez Nicolaiera w r. 1894, obecnie istnieje już cały szereg pochodnych i odmian tego środka, i stanowią one wszystkie jeden z najbardziej rozpowszechnionych sposobów leczenia ropnych spraw dróg moczowych. Ale również znany jest i fakt, że niezawsze Heksametylentetramina (urotropina) i jej pochodne dają pożądane wyniki.

Jeżeli idzie o zagadnienie patogenezy cierpienia, to dziś jeszcze stoją tu przeciw sobie dwa krańcowo różne poglądy. Jeden z nich uznaje drogę naczyń krwionośnych, jako prowadzącą do wywołania zakażenia. Drobnoustroje z kiszek przechodzą do krwi, poczem dostają się do nerek, a stamtąd do pęcherza. Pogląd przeciwny dopatruje się powstawania zakażenia na drodze zewnętrznej: drobnoustroje zzewnątrz dostają się do cewki moczowej, a stamtąd do pęcherza.

Ostatni pogląd opierał się przedewszystkiem na fakcie, że choroba ta w ogromnej większości dotykała dzieci płci żeńskiej. Jednakże, aczkol-

wiek obecnie w statystykach można spotkać do 25% chłopców, to mimo to niema podstaw i u tych ostatnich inną, aniżeli zewnętrzną, wysuwać przyczynę. Popierwsze wiadomo jest, że cewka zawsze zawiera drobnoustroje, podrugie, jak to zaznaczają Noeggerath i Eckstein, również i u niemowląt płci męskiej następuje często zanurzenie członka w kale, a cewka działać może, jak rurka włosowata. Powyżej drugiego roku życia statystyki już tylko wyjątkowo wykazują ropne zakażenia dróg moczowych u chłopców.

Aczkolwiek, jeżeli idzie o zakażenia lasecznikiem okrężnicy, a ten rodzaj zakażenia stanowi od 65% do 90% wszystkich przypadków, należy uznać drogę zewnętrzną za dominującą, to jednakże trzeba uważać również za możliwą, aczkolwiek nierównie rzadszą, drogę krwionośną. Ta ostatnia możliwość zachodzi w przypadkach zachorowania, występujących po grypie, zapaleniu płuc, zaburzeniu odżywiania i t. d. Stwierdzenie drogi, jaką nastąpiło zakażenie, a przedewszystkiem dokładne stwierdzenie charakteru drobnoustrojów ma ogromne znaczenie dla wybrania odpowiedniego i pomyślnego sposobu leczenia.

W ostatnich właśnie czasach ukazał się szereg prac, zajmujących się badaniem warunków, w jakich prosperować mogą w ustroju drobnoustroje chorobotwórcze, oraz warunków, w których najlepiej działać mogą środki odkażające. Wiadomo, że doniedawna jednym z najbardziej rozpowszechnionych sposobów leczenia stanów zapalnych dróg moczowych było możliwie obfite przepłukiwanie ich, a więc stosowane było podawanie znacznych ilości płynów. Tymczasem Meyer-Betz zdołał zauważyć, że wodnisty, słabo kwaśny mocz chorych na zapalenie miedniczek nerkowych pozwala na bujny rozrost pałeczki okrężnicy, gdy tymczasem mocz mocno kwaśny w ogólności, a osobliwie mocz kwaśny skoncentrowany powstrzymuje przez czas dłuższy rozwój powyższych drobnoustrojów. Spostrzeżenia te pociągnęły za sobą pytanie, czy właśnie przez spowodowanie mocno kwaśnego odczynu i mocnej koncentracji u chorych na zapalenie miedniczek nie dałoby się ograniczyć, a nawet zahamować u nich rozwoju pałeczek okrężnicy. Dążenie do osiągnięcia na tej drodze wpływu na czynnik chorobotwórczy w miedniczkach było podtrzymywane i przez fakt, że działanie środków, odkażających drogi moczowe, nie jest bynajmniej dostatecznie silne. Meyer-Betz zdołał stwierdzić, że mocz posiadać musi bardzo wysoką kwasotę, aby wywołać wyraźne działanie na rozrost laseczników okrężnicy w samym moczu.

Duże dawki kwasu fosforowego, podawanego w postaci lemoniady, mogą wprawdzie podnosić kwasotę moczu, ale, jak to wykazał Meyer-Betz, nie są w stanie zapobiec w zupełności rozwojowi pałeczki okrężnicy. Przy koncentracji jonów wodorowych, wynoszącej PH=4.8, jeszcze po 6 godzinach mógł ten autor stwierdzić 50% zarodników, i do-

piero po upływie 24 godzin wpływ wyraźny. Ten stopień kwasoty jednak w rzeczywistości nie daje się otrzymać, można uzyskać tylko kwasotę równą PH=5,4.

Z klinicznych i doświadczalnych prac M e y e r a - B e t z a wynika ostatecznie, że poszczególne szczepy *Bact. Coli* zachowują się nader rozmaicie w kwaśnym odczynie, i że wogólności potrzebne są bardzo wysokie stopnie kwasoty dla otrzymania wyraźnego działania na te laseczniki. Należy zauważyć, że laseczniki okrężnicy posiadają własność wytwarzania same kwasów i że odznaczają się wielką zdolnością przystosowywania się, tak, że mogą opierać się silnie działaniu kwaśnego odczynu.

Ta własność wytwarzania kwasów przez laseczniki *Coli* w ich pożywkach była przedmiotem licznych badań, a w r. 1922 S c h e e r, badając bakterjobójcze na te pałeczki działanie określonych koncentracyj jonowych, stwierdził, że drobnoustrój ten może rozwijać się w szerokich granicach koncentracji jonowej. Zdaniem S c h e e r a kwasota, jaka jest w stanie zabić bakterje okrężnicy, jest PH=4,6. Z autorów polskich badania nad koncentracją jonów wydorowych w hodowlach laseczników okrężnicy przeprowadził S i e r a k o w s k i; autor ten znalazł, że *optimum* wynosi PH=7,6, minimum PH=5,0.

Pojęcie o szczególnej wrażliwości na odczyn kwaśny *Bacterium Coli* nie mogło nie odegrać wielkiej roli w zabiegach leczniczych, stosowanych w zapaleniu miedniczek nerkowych. Wahania w stężeniu jonów wodoru w moczu, jako czynnik leczniczy w zapaleniu miedniczek, wywo-



łanem przez lasecznik okrężnicy, zużytkował w szeregu przypadków tego cierpienia Kaczyński z II Kliniki wewnętrznej Uniwersytetu Warszawskiego. Doszedł on do wniosku, że leczenie zapalenia miedniczek nerkowych przez obniżanie stężenia jonów wodoru w moczu pacjentów jest metodą łatwo wykonalną w praktyce i daje wyniki w większości przypadków dodatnie.

Wyniki leczenia jednakże są, zdaniem Kaczyńskiego, zależne od rodzaju bakteryj powodujących cierpienie, a niezdolność nerki do stężenia moczu lub do zmiany oddziaływania moczu jest przeszkodą w stosowaniu tej metody. W tymże roku, co i praca Kaczyńskiego, ukazały się wyniki badań Bogendörfera z kliniki Morawitza w Würzburgu. Bogendörfer zajął się zbadaniem sprawy: jak zachowują się laseczniki okrężnicy w moczu kwaśnym i alkalicznym, oraz jakie stopnie kwasoty i zasadowości dają się praktycznie uzyskać w moczu za pomocą środków dietetycznych i lekarskich. I oto z doświadczeń jego wynika, że laseczniki okrężnicy posiadają bardzo wybitną odporność w stosunku do kwasów. Nawet przy PH=3,0 był możliwy jeszcze wzrost laseczników. Obok określenia kwasoty Bogentdörfer zwrócił się również i w kierunku badania wpływu moczu zasadowego na rozrost *Bact. Coli.* Tutaj okazało się, że przy koncentracji PH=8,2 daje się stwierdzić już widoczne zahamowanie wzrostu drobnoustrojów, a odczyn alkaliczny o PH=8,4 okazuje już bardzo wybitne działanie w tym kierunku.

Porównywując wyniki, otrzymywane w moczach kwaśnych, z takiemiż wynikami, otrzymywanemi w moczach zasadowych, Bogendörfer dochodzi do wniosku, że pod względem swego wpływu na rozwój laseczników okrężnicy koncentracja jonowa w moczu kwaśnym równa PH=4,8—4,6 odpowiada takiejże koncentracji w moczu zasadowym równej PH=8.4. Jeżeli teraz zapragniemy na tym fakcie oprzeć wskazania do postępowania terapeutycznego, to powstaje pytanie, która z tych koncentracyj jonowych szkodliwych dla *Bact. Coli* daje się łatwiej osiągnąć. Wiadomem jest, że rozciągłość wahań koncentracji jonowej u dorosłych jest dość znaczna. Za normalną granicę uważać należy ilości, zawarte pomiędzy PH=5,3 i PH=6,8, najbardziej krańcowe koncentracje są PH=4,7 w stronę kwaśną i PH=8,7 w stronę zasadową.

Z danych tych Bogendörfer wyciągnął wniosek, że łatwiej jest dojść do pożądanej z punktu leczniczego koncentracji na drodze zasadowej, aniżeli na drodze kwaśnej. i twierdzenie to umotywował szeregiem odnośnych doświadczeń.

Okazało się przytem, że odpowiednia kwasota moczu nietylko jest praktycznie trudniejsza do osiągnięcia, ale odznacza się przytem niestałością, co również przemawia przeciwko tej metodzie leczenia djetetycznego. Oprócz stosowania sposobów, dążących do otrzymania moczu alka-

licznego. B e g e n d ö r f e r zaleca też próbowanie oddziaływania niszczącego na laseczniki okrężnicy przez gwałtowne przechodzenie od odczynu zasadowego do kwaśnego lub odwrotnie.

Jeżeli czysto „djetetyczne", a zwłaszcza djetetyczne w znaczeniu kwaśnem leczenie zapalenia miedniczek nerkowych, wywołanego przez lasecznik okrężnicy, nie jest w każdym przypadku jedyną prowadzącą do celu drogą, to posiada ono bardzo wielkie znaczenie przy jednoczesnem stosowaniu środków, odkażających drogi moczowe. T r e n d e l e n b u r g dowiódł, że odszczepienie się fomaldehydu i amoniaku z heksametylentetraminy zależne jest od koncentracji jonów wodorowych. Zdaniem tego autora, najwyższa kwasota moczu wynosi PH=3,0, i w tych warunkach podlega rozszczepieniu 3,5—10% heksametylentetraminy. Przy przeciętnej kwasocie, wynoszącej PH=6,0, ilość rozszczepionej heksametylentetraminy wynosi 1,0—2,5%, przy odczynie obojętnym, wynoszącym PH=6,75, podlega rozszczepieniu 0,3—0,9% w ciągu 6 godzin. Ponieważ zaś laseczniki okrężnicy zostają zabijane dopiero przy koncentracji formaldehydu, wynoszącej od 1 : 6000 do 1 : 10000, a więc powinienby 1,5 heksametylentetraminy równy 1,0 formaldehydu, znajdować się w ciągu 6 godzin w 100 cm.^{3} obojętnego moczu, zawartego w pęcherzu. Już z tych doświadczeń wynika, jak ważna jest koncentracja jonowa moczu dla wywołania należytego dizałania heksametylentetraminy. Znaczenie kwaśnego odczynu moczu dla rozszczepienia tego środka wykazały również badania S c h i r o k a u e r a i B r i n k m a n n a.

Niezmiernie ważnym przyczynkiem do danego zagadnienia były badania L a n g e r a, ogłoszone w r. 1924. Z tych badań okazało się, że znaczenia leczniczego sztucznego zakwaszenia moczu nie należy doszukiwać się w działaniu antyseptycznem, gdyż osiągane zmiany kwasoty moczu nie wystarczają do zabijania zarodników. Korzystne działanie alkalizowania, zmierzającego do uzyskania koncentracji jonowej powyżej 8,1, polega na wyzyskiwaniu antagonizmu, jaki zachodzi między *Streptococcus lacticus i Bact. Coli.* Otóż przy wysokim stopniu zasadowości pierwszy z tych drobnoustrojów osiąga przewagę nad lasecznikiem okrężnicy, i w ten sposób następuje zmiana flory bakteryjnej, która daje

się obserwować i przy samorzutnym przebiegu leczenia zapalenia miedniczek nerkowych.

Wszystkie powyższe wyniki i rozważania powinny posłużyć za zasadniczą nić przewodnią w leczeniu zapalenia miedniczek nerkowych, tego, zwłaszcza w praktyce dziecięcej, tak rozpowszechnionego cierpienia. Tymczasem i ten zasadniczy zdawałoby się punkt widzenia nie jest nawet i w ostatnich czasach należycie uwzględniany. Często ujemne wyniki, otrzymywane przy podawaniu heksametylentetraminy dają się odrazu wytłómaczyć jednoczesną alkalizacją moczu. Zasadniczy ten błąd ciągle jeszcze daje się spotykać w odnośnem piśmiennictwie. Tak np. K. Kaspar uważa za najpewniejszy sposób leczenia zapalenia miedniczek u dzieci płukanie pęcherza roztworem lapisu, gdyż podawana przez niego jednocześnie z *kalium citricum* urotropina dawała mu złe wyniki. Pierwszym oczywiście warunkiem skutecznie przeprowadzonego leczenia zapalenia miedniczek nerkowych musi być ścisłe rozpoznanie bakterjologiczne. Tymczasem wciąż jeszcze ten punkt widzenia nie jest należycie uwzględniany, i zapalenie miedniczek nerkowych figuruje wyłącznie prawie jako postać kliniczna, a różne odmiany i komplikacje tego cierpienia objaśniane są przez klinicystów bardzo często li tylko warunkami ustrojowemi. Inaczej musi być leczone zapalenie miedniczek nerkowych, wywołane przez lasecznik okrężnicy, a inaczej przez inne drobnoustroje chorobotwórcze. Sam miewałem przypadki, w których na podstawie zwykłej tylko analizy moczu, uwzględniającej w osadzie li tylko liczbę leukocytów, komórki nabłonkowe, krwinki i ogólnikowe wzmianki o drobnoustrojach, zastosowywałem alkalizację moczu z zupełnie ujemnym wynikiem, a dopiero przeprowadzone później badanie bakterjoskopowe wykrywało w osadzie takie np. gramujemne diplokoki i diplobacille, na które oczywiście mocz zasadowy nie mógł wywierać żadnego działania.

Jest rzeczą charakterystyczną, że zależność objawów klinicznych zapalenia miedniczek nerkowych od jakości wywołującego to cierpienie drobnoustrojów idzie b. daleko. Tak np. w roku 1925 Bittner i Gundel z Instytutu Higjenicznego w Kilonji ogłosili pracę o znaczeniu typów laseczników okrężnicy dla przebiegu wywoływanego przez te laseczniki zapalenia miedniczek nerkowych. Zdaniem tych autorów, fakt ten ma dużą wartość zarówno dla leczenia, jak i rokowania zapalenia miedniczek. Bittner i Gundel stwierdzili, że wogóle *pyelitis*, powodowana przez laseczniki okrężnicy typu hemolizującego, zaczyna się w sposób ostry, z burzliwemi objawami, jak silne bóle i wysoka ciepłota. Ta postać zapalenia miedniczek odznacza się szybkim przebiegiem w przeciwieństwie do zapalenia miedniczek, wywołanego przez lasecznik *Coli* typu niehemolizującego, która to postać odznacza się przebiegiem wybitnie przewlekłym. Powyższym autorom udało się wyodrębnić szereg

typów *Bact. Coli,* przytem na szczególną uwagę zasługują zakażenia mieszane, wywołane przez różne grupy wymienionych drobnoustrojów. Wszystkie te spostrzeżenia muszą być brane pod uwagę, gdy idzie o wybór tej czy innej metody leczniczej. Badania Bittnera i Gundela zostały niedawno potwierdzone przez Wenta, który w 5-ciu przypadkach zapalenia miedniczek nerkowych odpornych względem wszelkiego leczenia lekarstwami, zdołał wyhodować z moczu szczepy *Bact. Coli* typu niehemolitycznego. Zdaniem tego autora, zakażenia wywołane przez te właśnie szczepy łasecznika okrężnicy odznaczają się szczególną uporczywością i nadaje się osobliwie do leczenia autowakcynami. Wskutek tego Went uważa za konieczne wprowadzenie badania własności hemolitycznych drobnoustrojów w każdym bakterjologicznem badaniu moczu w przebiegu zakażeń dróg moczowych, wywołanych przez lasecznik okrężnicy. Obok niehemolizujących szczepów *Bact. Coli* do leczenia autowakcyną nadają się również zakażenia miedniczek, wywołane przez *Diplococcus ureae pyogenes;* nie należy zaś stosować tej metody w razie obecności *Bact. lactis aerogenes.*

Wyniki badań nad *optimum* działania urotropiny doprowadziły do wniosku, że obok odpowiedniej djety przy stosowaniu tego środka i jego pochodnych należy myśleć zawsze o odpowiedniem zakwaszaniu moczu. Przyczem jedni autorzy, jak wspomniany już Meyer-Betz i Morawitz, radzą podawać lemoniadę z kwasem fosforowym, inni jak Beckmann i Van der Reis, dążą do uzyskania należytej kwasoty przez podawanie chlorku amonowego. U niemowląt Langer osiągał pożądane zakwaszenie przez podawanie 0,8 — 1,0 gr. kwasu solnego; wystarczy wtedy dawka 0,25 gr. urotropiny, ażeby mocz niemowlęcia utrzymać w stanie jałowym w ciągu 6-ciu godzin. Do tegoż celu Langer zaleca preparat kombinowany w postaci pastylek Acidolaminowych.

Jeżeli u niemowląt dla osiągnięcia pożądanego celu podajemy kwas solny, to u dzieci starszych (a oczywiście i u dorosłych) pożądanym tutaj warunkom odpowiada przetwór kombinowany w postaci Heksametylentetraminy np. połączonej z kwasem bornym. Dzięki takiej kombinacji, zapewniającej rozszczepienie prepartu na kwas borny i formaldehyd osiągana zostaje odpowiednia kwasota moczu i należyte działanie odkażające.

Reasumując wszystko, powyżej powiedziane, dojdziemy do wniosku, że tak sprzeczne dotychczas wyniki, osiągane przez różnych autorów przy stosowaniu wszelkich będących obecnie w użyciu metod leczenia zapaleń miedniczek nerkowych (a dotyczy to zwłaszcza kliniki wieku dziecięcego) należy w znacznym stopniu przypisać nieuwzględnianiu należytemu rezultatów badań bakterjologicznych.

A więc pierwszym warunkiem skutecznego leczenia tego cierpienia jest możliwie ścisła analiza bakterjologiczna aż do określenia według możliwości danego szczepu *Bact. Coli* (w myśl żądań Bittera i Gundela oraz Wenta).

Wtedy, jeżeli stwierdzona jest obecność *Bact. Coli*, należy przedewszystkiem zastosować leczenie alkalizujące, a więc podawać *Natr. bicarb.*, *Natr. citricum* lub *Magn. bicarb.*, oprócz tego wodę mineralną alkaliczną. Co do pożywienia, stosować djetę jarską, dużo soków owocowych, usunąć potrawy mięsne. Po okresie alkalizacji następuje okres zakwaszania moczu, przyczem stosuje się t. zw. djetę „kwaśną", nie wyłączającą mięsa. W okresie tym ogranicza się możliwie ilość podawanych płynów, a podaje się jako lek heksametylentetraminę, a zwłaszcza pochodne jej, sprzężone z kwasami (Borotropina). W przypadkach uporczywych należy uciekać się do przepłukiwań pęcherza odpowiedniemi rozczynami. Przy odpowiedniej kwalifikacji bakterjologicznej wskazane jest również leczenie szczepionkami, o ile można autowakcynami.

Jeżeli jako źródło zakażenia wchodzi w grę nie lasecznik okrężnicy, lecz jakikolwiek inny drobnoustrój, upada zupełnie stosowanie leczenia djetetycznego w znaczeniu alkalizowania, a pomyśleć należy przedewszystkiem o stosowaniu przetworów heksametylentetraminy, podawanych doustnie czy też nawet w postaci zastrzyków, oraz innych zabiegów.

PIŚMIENNICTWO.

1) Kaspar. Klinische u. Therapeut. Beobachtungen bei Infektionen der Harnwege in Kleinkinderalter Klin. Wochenschr. 1927. Nr. 14. — 2) Meyer-Betz D. Arch. f. klin. Med. tom 105 — 3) Froehlich. Der derzeitige Stand der Pyelitistherapie. Fortschritte der Therapie 1927, zeszyt 13. — 4) Went. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Pyelocistitis im Säuglins-und Kindesalter. Jahrbuch f. Kinderhlkunde. 1923, tom 110 — 5) Grunow. Ueber Pyelocystitis im Säuglings-und Kinderalter u. deren Vakzine-therapie. Archiv f. Kinderhlkunde. 1925 tom 75. — 6) Langer. Die Grundlagen der Therapeutischen Desinfektion der Harnwege (Säure — Alkalitherapie. Hexamethyntetramin—Therapie) Ztschr. f. Kinderhlkunde. 1924 tom 37. — 7) Scheer. Die Wasserstoffionenkonzentration und das Bacterium Coli. Biochem. Zeitschr. 1922. tom 130 — 8) Sierakowski. Badania nad pożywkami. Medycyna Doświadczalna i Społeczna. 1923, tom I. zesz. 1 — 2. — 9) Kaczyński. Wahania w stężeniu jonów H w moczu jako czynnik leczniczy w przewlekłych zapaleniach miedniczek nerkowych. Polskie Archiwum Medycyny Wewn. 1925, tom III. zesz. 2. — 10) Bachem. Ueber moderne Harnantiseptica. Fortschr. der Ther. 1925 zesz. 3. — 11) Bogendörfer.

Zur Frage der Säuretherapie bei Coli-pyelitis. Fodtschr. der Therap. 1925. zesz. 11. — 12) Morawitz. Therapeutische Erfahrungen bei Infeksionen der Harnwege. Ztschr. f. Urologie. 1925. tom 19, zesz. 1. — 13) Beckmann i Van der Reis. Zur klinichen Bakterjologie u. Therapie der Pyelitis u Cystopyelitis. Zeitschr. f. Klin. Med. tom 101. 1924. — 14) Bitter i Gundel. Ueber die Bedeutung der Typen für den Verlauf von Colipyelitis. Klin. Wochenschr. 1925, Nr. 29. — 15) Trendelenburg. München. Mediz. Wochenschr. 1919 Nr. 24. — 16) Brinkmann. Zeitschrift für die ges. exper Medizin, 1924 oraz Münch. Med. Wochenschrift 1924 Ur. 10. — 17) Schirokauer. Therapie der Gegenwart 1926. Nr. 4.

Podał Dr. EDWARD WAJS.

KWESTJA SZPITALNA W WARSZAWIE.

Rozwój Szpitalnictwa Warszawskiego bynajmniej nie jest wyłączną zasługą municypalności warszawskiej, gdyż prawie wszystkie szpitale warszawskie (za wyjątkiem 3-ch) powstały wskutek inicjatywy prywatnej.

Jednym z najstarszych szpitali warszawskich jest szpital Św. Ducha, założony w 1413 roku przez książąt Mazowieckich. Byłby to obecnie niewątpliwie jeden z najbogatszych szpitali warszawskich ze względu na dużą ilość majątków fundacyjnych, gdyby opieka nad jego rezerwami finansowemi była mniej szkodliwą.

Niepowołani opiekunowie suis et sibi zdążyli posprzedawać i folwarki, i młyny, i karczmy, a nawet place i domy w Warszawie. Uwaga ta, a raczej zarzut, odnosi się nietylko do opiekunów jednego szpitala Św. Ducha, lecz wogóle do szpitali fundacyjnych, bo, przyznać trzeba, że w ciągu stulecia XIX najmniej liczono się z intencjami fundatorów

Początkowo zarządzali szpitalem Św. Ducha zakonnicy, następnie kapituła warszawska, od 1684 roku siostry miłosierdzia, a od 1839 roku Rada Opiekuńcza.

Szpital Jana Bożego został założony w 1650 r. przez Bonifratrów jako instytucja prywatna.

Szpital Św. Rocha jest również szpitalem fundacyjnym — założony został przez Bractwo Miłosierdzia Św. Rocha w roku 1707. Założyciele dbali o zabezpieczenie jego istnienia w przyszłości (Sanguszkowie ofiarowali plac, Tarłowie — wieś Szczęśliwice, Czartoryscy zaś i Morsztyni dali fundusze na budowę i urządzenie wewnętrzne i walnie przyczynili się do zwiększenia majątku fundacyjnego przez zakupienie Rakowca).

Szpital Św. Łazarza założony został przez Bractwo Św. Łazarza w 1595 r.

Szpital Dzieciątka Jezus powstał, dzięki inicjatywie Ks. Boduena w roku 1732.

Szpital Starozakonnych powstał z inicjatywy prywatnej w 1799 r.

Instytut Oftalmiczny ufundowali Lubomirscy w 1826 r.

Szpital Dziecinny przy ul. Kopernika stworzył Dr. Antoni Sikorski w 1869 roku.

Szpital Bersonów i Baumanów, jak sama jego nazwa wskazuje, powstał jako prywatna fundacja w 1878 roku.

Szpital Karola i Marji Szlenkierów ofiarowano Magistratowi w 1913 roku.

Szpital Czerwonego Krzyża jest również własnością prywatną.

Do tego dość długiego, jak widać, spisu doliczyć należy jeszcze kilka drobnych przytułków położniczych i zupełnie prywatny Szpital Gminy Ewangielickiej.

A co zrobił Magistrat m. st. Warszawy, ewentualnie miasto Warszawa, jako municypalność w zakresie szpitalnictwa w tymże czasie? W 1867 roku założono Szpital Praski, w 1882 roku — Szpital Św. Stanisława, w 1876 r. — Szpital Wolski (bezprawnie, bo założono szpital w gmachach fundacji Staszica i w ten sposób przyczyniono się do skasowania Domu Pracy i Przytułku, a więc postąpiono wbrew pierwotnym zamiarom ofiarodawcy).

Pozatem bardzo powoli, bardzo opieszale rozbudowano niektóre oddziały w szpitalach fundacyjnych.

I to już jest prawie wszystko. Gospodarka, jak przedwojenna tak i powojenna uważała potrzeby miasta w zakresie szpitalnictwa za nienaglące.

Kwestja szpitalna, jako zagadnienie, istnieje w Warszawie od r. 1817 po traktacie Wiedeńskim, t. zn. od czasu utworzenia Rady ogólnej i szczególnych dozorów szpitalnych, która to rada przejęła nadzór i kontrolę nad szpitalami, utworzonemi znacznie wcześniej na podstawie aktów fundacyjnych. W 1882 r. została utworzona Rada Opiekuńcza Dobroczynnych Instytutów Publicznych, zamieniona w 1842 r. na Radę Główną Opiekuńczą, co wszystko razem zostało zniesione w roku 1871 przez ustanowienie Warszawskiej Rady Miejskiej Dobroczynności Publicznej, która egzystowała do 1907 roku, kiedy obowiązki przejął Magistrat Warszawski.

Z zestawienia tych dat widać, że zmiany w administracji były uwarunkowane wypadkami dziejowemi (Kongres Wiedeński, powstanie, wojna rosyjsko-japońska i t. d.).

Ciągłe te zmiany administracyjne były wywołane z jednej strony celami rusyfikatorskiemi, z drugiej zaś strony, nawet ówczesne władze rosyjskie widziały nieudolność stworzonych organów do pracy twórczej i zmuszone były do ciągłego, aczkolwiek również beznadziejnego, szukania nowych dróg.

Wszystkie instancje, które kiedykolwiek miały w swych rękach Szpitalnictwo ,ograniczały swą działalność do dobrych chęci. Gdyby wybudowano te wszystkie szpitale, których budowę kiedykolwiek postanowiono, to, prawdopodobnie, byłby może nadmiar łóżek szpitalnych w War-

szawie. Najciekawszem jest, że wszystkie instytucje, przejmując szpitale w chronologicznym porządku, stale przy przejmowaniu gospodarki szpitalnej konstatowały brak dotkliwy łóżek szpitalnych, solennie obiecywały zaspokojenie braków, no i, oczywiście, robiły niewiele. Tak, naprzykład, Komisja, powołana przez Magistrat w 1919 roku, stwierdziła potrzebę budowania w ciągu 15 — 20 lat dziesięciu tysięcy (10.000) łóżek szpitalnych. Ponieważ od owego czasu minęło lat 12, a stan posiadania zwiększył się zaledwie o jeden tysiąc łóżek szpitalnych, przypuścić będzie lepiej, że kwestja braku łóżek szpitalnych jest nadal kwestją otwartą i bardzo, bardzo na czasie.

A może zawsze tak było?

Gdy wziąć pod uwagę, że ostatni duży fundacyjny szpital został erygowany w roku 1799 (żydowski), a pierwszy magistracki dopiero w 1868 (100 łóżek), to trzeba przyznać, że rozbudowa szpitalnictwa stolicy nie była bardzo intensywną również i w pierwszej połowie XIX stulecia. Być może, że w początku XIX stulecia brak łóżek szpitalnych nie dawał się zbytnio odczuwać w związku z niewielką ilością ludności miejskiej w epoce ówczesnej. Miasto jednak rosło bez względu na przeszkody ze strony moskali, którzy woleli, by Warszawa była więcej podobną do Tuły lub Penzy, niż do stolicy zrabowanego kraju, do stolicy, stanowiącej ważny punkt handlowy pomiędzy Wschodem i Zachodem, i nic dziwnego, że rozwój szpitalnictwa miejskiego pozostał w tyle, rozwój ogólny miasta znacznie szybciej dążył i dąży naprzód i brak łóżek szpitalnych dawał i daje się odczuwać coraz dotkliwiej.

Ponieważ nie chcemy być posądzeni o stronniczość, przytoczymy niektóre dane według źródeł prawie że urzędowych... „W 1854 roku było łóżek szpitalnych w Warszawie 1016 na 157 tysięcy mieszkańców; w roku 1894 było łóżek szpitalnych 1260 na 515 tysięcy mieszkańców". (Dr. Jakimiak). To wskazuje, że przez lat 40 liczba ludności wzrosła o 229%, a liczba łóżek szpitalnych aż do 24%! Warunki sanitarne były bardzo oryginalne — na niektórych oddziałach 2 chorych leżało w jednym łóżku. Znacznie intensywniejszą była rozbudowa szpitalnictwa w latach 1894 — 1907. Gdyby to tempo zachowano do chwili obecnej — zagadnienie braku łóżek szpitalnych — by nie istniało, gdyż Warszawa miałaby o 5 tysięcy łóżek szpitalnych więcej w swej dyspozycji. W ciągu lat

1894 — 1907 zwiększono liczbę łóżek szpitalnych prawie o 100%, t. j. do cyfry 2500. Była to jednakże nawet wtedy ilość niewystarczająca i ostatecznie przekonała ówczesne władze nadzorcze, że rada miejska Dobroczynności Publicznej ze szpitalnictwem rady sobie również nie da, i powierzono w roku 1907 Magistratowi. Kroku tego do szczęśliwych zaliczyć nie można. Trudności w zakresie spraw szpitalnych, jakiemi były przez całe stulecie XIX, takiemi pozostały i nadal, a nawet zwiększyły się, i obecnie coraz wyraźniej widać, że Magistrat jest poprostu bezradny.

Od 1907 do 1914 roku dyskutowano bardzo wiele na Magistracie na temat bolączek szpitalnych, a łóżek przybyło może ze 200, co nie jest cyfrą tak bardzo przygniatającą. Za to zwrócono uwagę na ogólne warunki higieniczne w szpitalnictwie miejskiem i próbowano zmienić je na lepsze (odżywianie, pomieszczenie, wanny, oświetlenie i t. d.).

Nie była jednakże to wyłączna zasługa Magistratu, bo już cały okres czasu od 1817 roku odznaczał się, pomimo wszystko, wielkiemi pracami o charakterze przeważnie scholastycznym. Niezliczone komisje wypracowywały regulaminy, ustawy, przepisy, projekty, jednem słowem, stwarzały wrażenie, że one coś robią, lub że w szpitalnictwie coś jednakże się robi. Przyszła wielka wojna, oczywiście wobec jej grozy wszelkie zagadnienia poszły w kąt. Magistrat warszawski być może celowo wszedł na drogę zwiększenia nietyle ilości łóżek, co ilości personelu. Kierowano się pewnemi zamiarami, by choć częściowo w ten sposób pozwolić części ludności przetrwać nad wyraz ciężkie czasy okupacji. Być może.

Etatystyczna rozbudowa trwała dalej po okupacji niemieckiej i trwa dotychczas. Czasy wielkiej wojny doprowadziły do tego, że w zakładach sanitarnych dotychczas bezdeficytowych zaczęły się pojawiać deficyty stale rosnące przez inflację i dewaluację obiegowego pieniądza. Miasto w ten sposób zaczęło się jakby przyzwyczajać do nierentowności szpitali. I obecnie przeważnie, jako skutek tej etatystycznej rozbudowy szpitalnej, mamy olbrzymie doprawdy wesołe budżety szpitalne z deficytem 60%-owym. Zmniejszenie budżetów szpitalnych, które pomimo to coraz większemu ulegają rozrostowi, nie odpowiadającemu bynajmniej zwiększeniu liczby łóżek szpitalnych, powinno być jednym z naczelnych zadań gospodarki miejskiej.

O ile gospodarka w zakresie pomieszczenia chorych, warunków sanitarnych i t. d. była przed wojną gorszą od obecnej, to obecna gospodarka finansowa jest gospodarką, obliczoną na krótką metę, jest gospodarką, rujnującą finanse miejskie.

To nie są gołosłowne zarzuty.

Postaramy się to udowodnić cyframi. Bezwątpienia dane, któremi operujemy w przybliżeniu są zaledwie ścisłe, ale i te cyfry wymownie będą świadczyć, że gospodarka finansowa obecna bardzo daleka jest od ideału.

Gospodarka budżetowa powojenna była bezwzględnie lepsza. Chorzy byli lepiej karmieni, pomimo to wydatki wydziału szpitalnictwa względnie Warszawskiej Rady Dobroczynności, były mniejsze od preliminowanych dochodów. Tak np. w 1901 roku, gdy pod bezpośrednim zarządem Warszawskiej Miejskiej Rady Dobroczynności Publicznej znajdowało się 26 zakładów sanitarnych, dochody wynosiły 1.443.953 rubli, wydatki zaś 1.415,408 rubli, czyli dochody przewyższały wydatki o 28.545 rubli. To były wyniki gospodarki, jednakże słabo kontrolowanej, bezwątpienia wyniki te byłyby jeszcze lepsze, gdyby kontrola i nadzór były więcej precezyjne.

Po przejęciu szpitalnictwa przez organa magistrackie od 1915 roku do chwili obecnej, jak już stwierdziliśmy wyżej, zaznacza się zupełnie planowe zwiększenie budżetów ~~bez~~ zwiększenia proporcjonalnego ilości łóżek szpitalnych.

Dla przykładu weźmy budżet jednego szpitala i przestudjujmy Jesteśmy w posiadaniu danych cyfrowych, dotyczących Szpitala Przemienienia Pańskiego.

Oto cyfry:

Przejrzyjmy osobno wydatki, osobno dochody.

	r. 1896	1897	1898	1899	1900
Pensje personelu lek. i kancel.-administrac.	2171,65	2490,—	2790,—	3128.33	4141,25
Pensje służby	1940,20	2839,—	3103,—	3291,12	4815,—
Żywienie chorych i służby .	b r a k	d a	n y c h	1,7013,21	221,30
Srodki leczn., opatrunkowe i instrumenty chir.	2883,31	3000,—	3000,--	4146,10	4208,—
Kancelarja	116,33	355,—	405,—	489,46	567,—
Opał	—	1215,10	—	2083,21	2876,—
Swiatło	643,87	1194.—	1342,—	1264,14	3424,—
Bielizna, odzież, pościel i obuwie	2077,93	2215.—	2500,--	5305,17	2866,—
Pranie	226,—	347,—	350,—	303,12	422,—
Kupno, remont mebli i naczyń	471,10	350,—	303,12	422,—	500,—
Utrzymanie czystości, drobny remont	563,90	610,—	785,—	945,47	985,—
Remont gmachów	933,48	400,—	3000,—	2335,87	6528,—
Grzebanie zmarłych	50,—	75,—	100,—	108, -	200,—
Różne drobne nieprzewidziane wydatki	431,61	167.—	170,—	366,74	340,—
Utrzymanie kaplicy	80.—	80,—	100,—	99,99	100,—
„ ambulatorjum . .	445,85	450,—	549,63	450,—	450,—
Asekuracja od ognia i podatek za wodę	128,53	120.—	120,—	318,79	473,—

Zestawienie zrobiono w rublach i kopiejkach.

	r. 1901	1902	1903	1904
Pensje personelu lekarskiego i kancel.-administracyjnego .	5575.—	5550.—	5550.—	5550.—
Pensje służby	6316.—	6860.—	6892.—	6790.—
Kancelarja	582.—	582.—	582.—	582.—
Żywienie chorych i służby . .	25132.—	26166.—	27172.81	26418.—
Srodki lecznicze, opatrunkowe i instrumenty chirurgiczne .	5324.—	6512.—	7459.97	6720.—
Opał	3885.—	3921.—	3874.12	4513.—
Światło	3800.—	3108.—	3546.57	3496.—
Bielizna, odzież, pościel i obuwie	4795.—	4844.—	5254.19	4437.—
Pranie	500 —	660.—	600.86	500.—
Kupno, remont mebli i naczyń	600.—	580.—	598.52	572.—
Utrzymanie czystości, drobny remont . . :	650.—	890.—	805.—	874.—
Remont gmachów	3500.—	1683.—	5651.—	1750.—
Grzebanie zmarłych	200.—	149.—	109.20	125.—
Różne drobne nieprzewidziane wydatki	375.—	3 3.—	378.03	351.—
Utrzymanie kaplicy	100.—	100.—	99.99	100.—
„ ambulatorjum . . .	450.—	450.—	445.01	450.—
Asekuracja od ognia i podatek za wodę	473.—	483.—	631.12	579.—

Zestawienie zrobiono w rublach i kopiejkach.

	r. 1905	1906	1907	1908
Pensje personelu lekarskiego i kancelar.-administracyjnego	5550.—	5185.25	5550.—	5550.—
Pensje służby	6790.—	8499.—	5570.—	8912.—
Kancelarja	582.—	459.99	582.—	582.—
Żywienie chorych i służby . .	27588.—	31379.59	31946.—	31970.—
Środki lecznicze, opatrunkowe i instrumenty chirurgiczne .	7175.—	11745.42	8823.—	8892.—
Opał	4215.—	5420.56	5496.—	7172.—
Swiatło	4003.—	4008.39	3888.—	4017.—
Bielizna, odzież, pościel i obuwie	5495 —	5135.53	6835.—	5817.—
Pranie	507.—	592.98	579.—	618.—
Kupno, remont mebli i naczyń	605.—	794.83	578.—	643.—
Utrzymanie czystości, drobny remont	850.—	1065.75	946.—	1015.—
Remont gmachów	4161.—	2346.98	1750.—	1750.—
Grzebanie zmarłych	115 —	141.60	134.—	144.—
Różne drobne nieprzewidziane wydatki	320.—	304.84	342.—	337.—
Urzymanie kaplicy	100.—	100.—	102.—	102.—
„ ambulatorjum . .	450.—	450.—	450.—	450.—
Asekuracja od ognia i podatek za wodę	603.—	213.—	630 —	630.—

Zestawienie zrobiono w rublach i kopiejkach.

	r. 1909	1912	1913	1914
Pensje personelu lekarskiego i kancelar.-administracyjnego	8212.—	11279.07	14692.—	14692.—
Pensje służby	7844.—	14011.92	14587.—	14587.—
Kancelarja	582.—	2018.56	2063.—	2063,—
Żywienie chorych i służby . .	29252.05	53029.17	50106.—	—
Środki lecznicze, opatrunkowe i instrumenty chirurgiczne .	9139.—	14587.12	28688.—	31302.—
Opał	6808.—	8856.12	11013.—	11277.—
Światło	4201.—	6000.—	6000.—	7657.—
Bielizna, odzież, pościel i obuwie	5632.—	6915.—	8529.—	9544.—
Pranie	583.—	740.73	744.—	743.—
Kupno, remont mebli i naczyń	904.—	2524.38	1200.—	1200.—
Utrzymanie czystości, drobny remont	1101.—	1720.87	1783.—	1500.
Remont gmachów	1209.—	2717.93	2717.—	2718.—
Remont urządzeń mechaniczn.	1200.—	344.13	360.—	360.—
Grzebanie zmarłych	139.—	130.95	121.—	123.—
Różne drobne nieprzewidziane wydatki	323.—	1187.25	1171.—	1391.—
Utrzymanie kaplicy	150.—	1246.—	1581.—	1581.—
„ laboratorjum . . .	—	420.—	420.—	420.—
„ ambulatorjum . .	606.—	593.65	1100.—	1400.—
Asekuracja od ognia i podatek za wodę	630.—	—	—	

Zestawienie zrobiono w rublach i kopiejkach.

PRELIMINARZ BUDŻETOWY

Szpitala Przemienienia Pańskiego za rok 1927/1928.

A. Dochody.

	Złotych
Z procentów od papierów procentowych	1.—
Opłaty za leczenie na salach ogólnych	133182.—
„ „ „ w oddzielnych pokoikach	74770.—
„ Kas Chorych	213420.—
Zwrot kosztów leczenia za lata ubiegłe	88970.—
Różne	440.—
Ze sprzedaży zużytego inwentarza	760.—
„ „ szmelcu i odpadków	150.—
Różne	50.—
Zwrot utrzymania personelu	65273.—
„ świadczeń mieszkaniowych	14206.—
Razem	591202.—

B. Wydatki.

	Złotych
Urzędnicy etatowi	269364.—
Pracownicy pozaetatowi	508.—
Oficjaliści etatowi	3897.
Rzemieślnicy i robotnicy stali	299068.
„ „ czasowi	83724.—
Remuneracja, odznaczenia i nagrody	52724.—
Odzież i umundurowanie	1110.—
Ubezpieczenia od bezrobocia	1032.
Ogrzewanie i opał	40758.—
Oświetlenie	9255.
Woda i kanały	3580
Utrzymanie porządku	4500.—
Remont wewnętrzny budynków	15056.
„ urządzeń mechanicznych	4536.
Materjały piśmienne	649.
Księgi i druki	2626.
Prenumerata pism i ogłoszenia	380.
Telefony	1152.—
Znaczki pocztowe	382.—
Utrzymanie inwentarza martwego	18169.
Przejazdy	495.—
Przewozy	369.
Pranie i reparacja bielizny	3935.—
Różne	2881.—
Meble i sprzęty	11052.
Maszyny, narzędzia i przyrządy	16722.
Odzież, pościel, bielizna i obuwie	21050.
Książki (bibljoteka)	1000.—
Podatki	172.
Opłaty, ubezpieczenia i składki	505.—
Remont zewnętrzny gmachów	6560.—
Utrzymanie ogrodów, skwerów i plantacyj	300.
Żywienie chorych	321007.
Leczenie chorych	52400.—
Posługi religijne	354.—
Utrzymanie laboratorjów	10998.—
Wydatki różne	6039.—
Różne	1545.—
Razem	1269800.—

Widzimy z tego, że w latach od 1896 do 1904 budżet był prawie w jednakowych granicach.

Zwiększenie globalnej sumy budżetów w latach od 1911 do 1914 zostaje spowodowane powiększeniem Szpitala (z 3722 chorych w roku 1910 — 5083 chorych w roku 1912 i t. d.).

Porównajmy lata:

	dowojenne	powojenne
Pensje personelu lekarskiego i kancel.-administracyjnego	9%	20%
Pensje służby	10,15%	34%
Żywienie chorych i służby	45%	24,7%
Środki lecznicze	8,5%	4%
Pranie	0,8%	0,3%
Bielizna, odzież	7,7%	1,6%
Światło	6,1%	1%
Opał	6,1%	3%

i t. d., i t. d., i t. d. ogólnej sumy budżetowej.

Widzimy więc, że niektóre pozycje wykazują zadziwiający wzrost (wydatki administracyjne). Wydatki zaś rzeczowe (żywienie chorych, leczenie) wykazują spadek 50%-owy.

Gdy każda instytucja, każda fabryka, każda jednostka, rozporządzająca określonym budżetem, stara się o to, by wydatki administracyjne były możliwie małe, w szpitalach miejskich wydatki administracyjne wynoszą 54% dosłownie.

Są to nie szpitale dla chorych, lecz chorzy dla szpitali. Te sprawy wymagają gruntownych zmian.

Jest rzeczą niedopuszczalną trwałe istnienie instytucji, gdy dochody jej wynoszą zaledwie kilkadziesiąt procent wydatków.

Zabiegi chirurgiczne, dokonane na wielu pozycjach w dziale wydatków szpitalnych bez jakiejkolwiek szkody dla pracy szpitalnej mogą wydatnie zmniejszyć globalne sumy wydatków. Drugim zabiegiem może i powinno być zwiększenie dochodowości szpitali, co też nie jest rzeczą tak znowuż trudną i niewykonalną.

Prowadzenie szpitali będzie mniej deficytowe, gdy instytucje, które dziś umieszczają chorych w szpitalach, nie będą miały w tem handlowego interesu, by koszt leczenia w zakładach własnych był dla tych instytucyj tańszy od kosztów leczenia w zakładach miejskich, — byłaby to jedyna racjonalna droga.

Już dzisiaj, dzięki przeprowadzeniu w życiu zasady, że pensjonarjusze pokoików szpitalnych muszą pokrywać całkowite koszty, bardzo

wiele osób korzysta prawie na tychże warunkach z lecznic prywatnych. Na tę drogę chce najwidoczniej wejść obecnie Magistrat, przekazując zainteresowanym instytucjom całe szpitale dla prowadzenia ich dalszego na ich koszt i ryzyko, gdyż życie okazało się silniejszem od wszelkich eksperymentów państwowego socjalizmu.

Staraliśmy się krótko i objektywnie zilustrować stan obecny szpitalnictwa miejskiego. Jakie z tego wyprowadzić można wnioski? Wniosek jest tylko jeden, że interesy Magistratu nietylko nie są identyczne z potrzebami ludności miasta, ale nawet przeciwnie są wręcz odmienne. To nie jest paradoks.

W interesie ludności leży rozbudowa szpitalnictwa bez względu na jego właścicieli.

Już w roku 1807 August Becu, prof. Uniw. Wileńskiego powiedział: „Pierwsza cecha doskonałego szpitala jest, aby w każdym czasie każdego cierpiącego, który nie jest w stanie dania sobie pomocy, szpital przyjął, i takie dał opatrzenie, jakie dać jest w stanie. Mogąca powstać stąd nadmierna liczba chorych, szpitale przepełniająca, sama się przez się ogranicza, jak skoro jest dostateczna liczba szpitali“ (Dr. Jakimiak, Rozwój, organizacja i st. ob. szpit. warszawskiego. Warszawa 1928). Każdy przyzna, że dalecy jesteśmy nawet dzisiaj od norm, ustalonych przez wileńskiego profesora przed 120 laty. Określenie Augusta Becu do dnia dzisiejszego nic nie straciło na swej wadze.

Interesy Magistratu m. st. Warszawy w dobie współczesnej są zupełnie inne. Magistrat, przeciwnie, ze względu na niedobory finansowe jest raczej zainteresowany w zmniejszeniu liczby łóżek szpitalnych — do tego dąży i dążyć będzie nadal, wszystko jedno pod jaką formą przejawi się to w życiu.

NIEKTÓRE DOŚWIADCZENIA Z OKŁADAMI RADOWEMI.

Prof. Uniwersytetu Dr. L. Armani w Turynie i prymarjusz dla radjologji i terapji fizycznej kliniki Biella.

Od pewnego czasu czynione są próby stosowania radu nietylko w dużych dawkach dla leczenia raka, lecz również i w dawkach najmniejszych dla celów terapji pobudzeniowej (Reiztherapie). Należy tu wymienić emanację radu, rozpuszczoną w wodzie lub też w stanie gazowym, używaną do picia, kąpieli i wziewań, zarówno jak i źródła bardzo słabego promieniowania radowego w postaci okładów radowych (poduszeczki, zawierające substancje promieniotwórcze).

Jest rzeczą jasną, że małe dawki, które w tych przypadkach są stosowane, działają wyłącznie w znaczeniu terapji pobudzeniowej i prze-

dewszystkiem poprawiają przemianę materji w komórkach i zwiększają dopływ limfy.

Faktem jest, że takie poduszeczki radowe wykazują najlepsze wyniki i są stosowane w artretyzmie (dna), w szczególności wtedy, gdy chodzi o procesy podagryczne, następnie w przewlekłych procesach zapalnych. Ogólnie zostało stwierdzone znieczulające działanie w zapaleniach nerwów, Radiculitis i t. d., co należy przypisać znieczulającemu działaniu mikroenergetycznych dawek radowych.

Z pośród rozmaitych okładów radowych należy wymienić okłady „Radiumchema“ produkt państwowych przedsiębiorstw radowych w Jachimowie (St. Joachimstahl) i fabrykat angielski pod nazwą „Radioaktive Mund Packs“.

Pierwsze okłady są to woreczki o rozmiarze 20 x 15 cm., wypełnione solami zawierającemi rad i uszyte z materjału gumowanego. W celu łatwej i szybkiej dezynfekcji poduszeczki umieszczone są ponadto w woreczkach flanelowych. Okłady przywiązuje się do chorego miejsca zapomocą bandażu. Zawartość radu jest stale kontrolowaną przez Państwowe Zakłady Radowe w Joachimowie, następnie w każdym poszczególnym kraju przez urzędy właściwe, — we Włoszech przez Radowy Zakład Doświadczalny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, — we Francji przez Instytut Curie. Zanim przystąpiono do doświadczeń z chorymi, postanowiłem wykonać kilka radjogramów. W tym celu nie otwierałem bynajmniej pudełka, w którem znajduje się poduszeczka, lecz kładłem pudełko wraz z jego zawartością bezpośrednio na płytę fotograficzną, owiniętą w czarny papier i umieszczałem pomiędzy płytą i pudełkiem rozmaite przedmioty, mianowicie, kurzą nóżkę, gwiazdę ołowianą (o przekroju ½ mm), płytkę aluminjową (o przekroju 1 mm) i czworobok z gumy do ołówków (grubość 1½ mm). Wykonałem rozmaite radjogramy i stwierdziłem, że najlepszy wynik na płycie otrzymuje się po mniej więcej 12 godzinach. Dłuższe eksponowanie powoduje przeeksponowanie. Jest rzeczą ciekawą, że po 24 godzinnem naświetlaniu płyty, gwiazda ołowiana, której grubość wynosiła ½ mm, znika całkowicie. Dowodzi to, że promieniowanie jest tak intensywne, że przy tym czasie naświetlania odpowiada ono najtwardszym promieniom Rentgena. Kiedym więc sobie w ten sposób urobił pojęcie o czułości promieniowania radowego, przystąpiłem wówczas do leczenia pacjentów. Opierałem się przy tem przedewszystkiem na wskazaniach Markla, Gutzenta, Kucery, Bauera, Rosickiego, Pirchana, Hahna i inn. Wskazania ich potwierdziłem.

W ogólności można powiedzieć, że poduszeczki radowe można nosić na bolącem miejscu przez 8 — 10 godzin, poczem należy robić 12-godzinną przerwę. Najwygodniej jest przykładać poduszeczkę w nocy i powtarzać to 8 do 10 razy zależnie od wyników. Jeżeli wynik nie jest jeszcze

zadowalniający, można tedy przykładać preparat bez przerwy. Zazwyczaj jednak wystarcza wymieniony powyżej sposób stosowania.

Zbadałem 6 przypadków, a szereg innych przypadków znajduje się w toku badania. Z tych sześciu przypadków dwa dotyczyły chorych na podagrę, z których jeden miał 35 i pochodził z rodziny chorujących na podagrę, drugi miał lat 40. W trzecim przypadku miało miejsce przewlekłe zapalenie ślepej kiszki, w czwartym katar jam mózgowych u 13-letniej dziewczynki. W dwóch pozostałych chodziło o neuralgję (nerwobóle), w jednym nerwoból międzyżebrowy, w drugim, nerwoból w lewem kolanie pochodzenia artretycznego. Co się tyczy dwóch podagryków i dwóch newralgików to w szybkim czasie osiągnięto zadziwiające pomyślne wyniki. U podagryków bóle zupełnie ustały. Opuchnięcie kolana u newralgika znikło zupełnie. Muszę jednak podkreślić, że formy opisanych przezemnie przypadków podagry nie należały do najcięższych, nie wystąpiły bowiem jeszcze zniekształcenia chorych stawów. Zapalenie ślepej kiszki przeszło całkowicie, a bóle zupełnie ustały. Ponieważ jednak chodzi tu o cierpienie chroniczne, które trwa już od lat 15 nie mogło więc zwykłe stosowanie okładów radowych spowodować trwałej poprawy i objawy choroby powtarzały się okresowo. Chociaż okłady za każdym razem usuwały stan zapalny, doradzałem jednak pecjentce zabieg chirurgiczny, który tutaj w tak zastarzałem cierpieniu był najbardziej wskazany, jako środek radykalny. Zabieg chirurgiczny przekonał mnie, że działanie małych dawek promieni radowych nie wywołuje w tkankach jakichkolwiek widocznych zmian. Obraz operacyjny jest raczej zupełnie normalny. W przypadku kataru jam mózgowych promienie radowe okazały się skutecznemi dopiero w połączeniu z promieniami Rentgena. Wyleczenie było szybkie i pewne. Wiele innych przypadków przezemnie zbadanych (jeszcze nie opublikowanych) potwierdzają wniosek, że dziedzina mikroenergetycznego naświetlania radowego ma bardzo dobre widoki i wedle mego doświadczenia szczególnie jest wskazana w cierpieniach podagrycznych i w nerwobólach. Rozmaite inne możliwości stosowania opisane w literaturze będą przezemnie sprawdzone a wyniki zostaną ogłoszone później.

KAZUISTYKA.

D-ra Giuseppe Bessoni, radjologa w Medjolanie, Via A. Ponti 7.

1. Artretyzm (dna) na tle podagrycznem.

Pani A. Z. A., lat 37 cierpi na artretyzm na tle podagrycznem z złogami w lewem kolanie. Dzięki kuracji higjeniczno-dietetycznej stan uległ pewnej poprawie, jednakże władza w nogach pozostała nadal ograniczona. Kolano jest opuchnięte i boli. Po zastosowaniu okładów radowych

Radiumchema Nr. 6 opuchnięcie zarówno i bóle stawów znikły całkowicie. (Okłady stosowano najpierw przez 10 dni bez przerwy, potem po trzydniowej przerwie, przez dalsze 10 dni).

2. *Artretyzm (dna) lędźwi i krzyża na tle infekcji gonokokowej.*

Pan C. G., lat 30, luetyk, cierpi na artretyzm lędźwi i krzyża na tle infekcji gonokokowej. Przypadek ciężki, bardzo bolesny i połączony z gorączką. Występują gonokokowe objawy w okolicach brzucha. Podczas stosowania okładów radowych „Radiumchema“ Nr. 6 bóle znikły, chociaż dotąd opierały się one wszelkim lekom, oprócz morfiny. Po zastosowaniu okładów znikł również bezwład kończyn i pacjent porusza się swobodnie. Poza efektem symptomatycznym okłady wyleczyły pacjenta całkowicie.

3. *Ischialgja (newralgja nerwu kulszowego).*

Pan F. A., lat 63, cierpi na lewostronny ischias (rwę kulszową), wszelkie dotychzcasowe kuracje były bezskuteczne. Dzięki stosowaniu okładów radowych „Radiumchema“ Nr. 6 bóle, dotąd, zwłaszcza w nocy, bardzo dokuczliwe, ustąpiły. Chora, która od ośmiu miesięcy nie opuszczała domu, chodzi zupełnie swobodnie.

4. *Artretyzm (dna) na tle podagrycznem.*

Pan T. R., lat 43, podagryk. Stan jego poprawił się nieco, dzięki pobytowi w Battaglia (włoska słabo radjoaktywna miejscowość kuracyjna), po powrocie jednak do miasta bóle wróciły. Po sześciodniowem stosowaniu okładów radowych „Radiumchema“ Nr. 6 (C), bóle całkowicie ustały. Okłady dały nietylko efekt symptomatyczny, lecz spowodowały zupełne wyleczenie.

5. *Ischias, (rwa kulszowa).*

Pan B. P., lat 62, cierpi na Neuritis ischiadica. Chory nie może leżeć. Dzięki injekcjom błękitu metylowego i równoczesnem zastosowaniu okładów „Radiumchema“ Nr. 6 pacjent może się swobodnie poruszać i śpi spokojnie.

6. *Zaburzenia jelitowe — ischialgja (newralgja nerwu kulszowego).*

Pani G. B., lat 43, wielokrotnie zachodziła w ciążę, organizm zupełnie wycieńczony, częste cierpienia kiszkowe i lewostronna newralgja nerwu kulszowego w stadjum początkowem. Chora przykładała w ciągu 5 dni bez przerwy okłady radowe „Radiumchema“ Nr. 6 i uwolniła się całkowicie od newralgji nerwu kulszowego. Ta sama chora przykładała później okład w przeciągu czterech dni w okolicy żołądkowej (nadpępcze), bóle brzucha o typowym charakterze ropnym znacznie zmniejszyły się. Okłady osiągnęły nietylko efekt symptomatyczny, lecz spowodowały całkowite wyleczenie.

7. *Artretyzm na tle gruźliczem.*

Pan C. A. lat 37, gruźlik, choroba umiejscowiona w rdzeniu kręgowym, wywołuje bóle wzdłuż nerwu kulszowego. Chory przechodził rozmaite kuracje. Jedynie za pomocą okładów radowych „Radiumchema" Nr. 6 chory odzyskał spokojny sen i jego utykający chód stał się znowu normalnym.

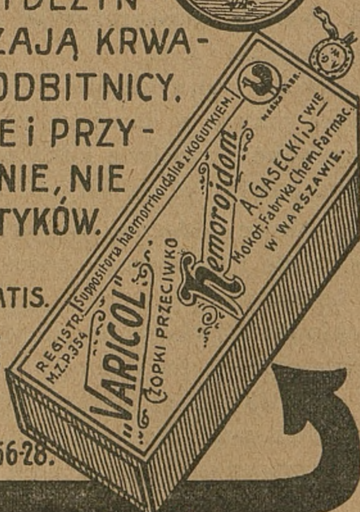
8. *Ischias (rwa kulszowa).*

C. P. lat 47, jednotsronny ischias. Chory zwracał się o poradę do rozmaitych lekarzy. Po krótkotrwałem stosowaniu okładów radowych „Radiumchema" nastąpiła poprawa.

9. *Ischias (rwa kulszowa).*

Pan D. A., lat 70, cierpi na ischias na tle artejosklerotycznem ma żylaki, od niedawna połączone z owrzodzeniem, stan się poprawia wyraźnie, dzięki stosowaniu okładów radowych „Radiumchema" Nr. 6. Według zdania chorego okłady jedynie uwalniają go od cierpienia.





REFERATY Z CZASOPISM OBCYCH.

BILLES LUDEVIT. *O nowym sposobie leczenia omdlenia. Koramina „Ciba".* Prakticky lekar, 1929. Nr. 23.

Po szeregu doświadczeń na oddziale chirurgicznym kliniki uniwersyteckiej w Bratisławie z tlenem, kamforą, morską cebulą, naparstnicą w celu zwalczania omdlenia zatrzymano się na koraminie.

Bardzo rozległe pole zastosowania w chirurgji i pedjatrji pozwoliło na dokładne zbadanie koraminy i jej działania.

W nieszczęśliwych przypadkach, po oparzeniu drugiego i trzeciego stopnia, w posocznicy w związku z zapaleniem szpiku kostnego lub spowodowanej innemi przyczynami, po uśpieniu eterem, w omdleniach pooperacyjnych, w ropniakach, kiedy autor już dawniej z powodzeniem zapobiegawczo stosował koraminę przed torakopunkcją, a także w torakotomji przy i po wielkich operacjach brzucha, koramina, dzięki swemu niezawodnemu i szybkiemu wpływowi, jako środka pobudzającego serce, okazała znakomite usługi też pod względem pobudzania ośrodka oddechowego.

Szybkie wchłanianie koraminy wraz z niebolesnościami zastrzyków pozwoliły autorowi korzystać z koraminy też w przypadkach, w których zachodziło czysto ostre omdlenie, mianowicie w ciężkich przypadkach płonicy, odoskrzelowego zapalenia płuc, w kilku przypadkach krwawej biegunki i t. d.

Koraminę wstrzykiwano poskórnie, domięśniowo, a nigdy dożylnie; zawsze prawie w dawkach po 1 ccm. Z wszystkich znanych autorowi przypadków zaledwie kilka możnaby wyliczyć, w których zastrzyk trzeba było powtórzyć po upływie 1 — 2 godzin.

Pogłębienie oddechu, ustąpienie duszności, a także stopniowo sinicy, napełnienie i polepszenie tętna prawie zawsze były następstwem zastrzyku koraminy.

Dokładne dawkowanie, nieszkodliwość tego przetworu, absolutnie pewne działanie do tego stopnia upewniły autora, że od pewnego czasu zarzucił wszystkie inne środki analeptyczne. Przekonanie to przeniósł on też do Piszczan, i stale przepisuje koraminę tam, gdzie należy usunąć objawy dekompensacji i osłabienia serca.

Koramina „Ciba" dzisiaj już nie wymaga specjalnego zalecania. Publikacje Beutela, Fritzela, Gutha, Hirscha, Petschachera i t. d. znakomicie świadczą o szerokiem zastosowaniu jej. W obecnej pracy autor zamierza jedynie przypomnieć o tym środku ocucającym, zaznaczając, że koramina jest środkiem, który zawsze powinien się znajdować w podręcznej teczce lekarza-praktyka dla zwalczania ostrego omdlenia.

———o———

Docent OTTO GESSNER. *Stanowisko lekarza-praktyka względem jadów odurzających.* Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1930. Nr. 5.

Jako asystent zakładu farmakologji uniwersytetu w Marburgu autor podaje o perkainie, że dotychczasowe doświadczenia potwierdziły, iż w leku tym, nie będącym pochodnym kwasu będźwinowego, jak większość namiastek kokainy, a wywodzącym się z chinoliny, przyrządzanym przez Towarzystwo Przemysłu Chemicznego w Bazylei, posiadamy środek, nadający się szczególnie do znieczulania powierzchni i pod tym względem 10 razy silniejszy od kokainy, jednak tylko 5 razy bardziej jest od niej jadowity. Jeżeli perkaina rzeczywiście okaże się zupełną namiastką kokainy i nie będzie kryła w sobie obawy o nawykanie, to będziemy mogli w zupełności wyzbyć się kokainy, tak jak zupełnie już w dobie obecnej zbędnej heroiny i w ten sposób źupełnie wytępić dla dobra zdrowia publicznego kokainizm, który jest jeszcze o wiele niebezpieczniejszy od nałogu odurzenia się przetworami makowca. Kokainizm jest bardziej rozpowszechniony i łatwiej prowadzi do większej kryminalistyki, aniżeli morfinizm.

———o———

ED. CMUNT, VOLICER i E. SCHULZE. *Wyniki lecznicze z Cutivacciną Paula.* (Zkusenosti s lecbou Cutivaccinem Paulovym) Casopis Lekaru Ceskych, zesz. 16—17.

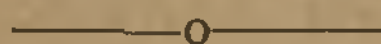
Autorzy po obszernem omówieniu lecznictwa farmaceutycznego, fizykalnego i balneologicznego w leczeniu chorób ostrych i przewlekłych stawów, w ostrym reumatyzmie mięśniowym (lumbago), w przewlekłym reumatyzmie (pierwotnym i wtórnym), w rwie kulszowej, w neuralgjach i t. p. cierpieniach przyszli do wniosku, iż najaktualniejszą terapią w chorobach tych są szczepienia bodźcowe Cutivacciną Paula.

Autorzy podają krótki przegląd historyczny o szczepieniach skórnych Weleminśkiego, Ponndorfa, Sahliego, Maragliano, Paula i innych, dłużej zastanawiają się nad piśmiennictwem dotychczasowem o stosowaniu szczepionki i na podstawie całego szeregu wyników, otrzymanych przez bardzo licznych lekarzy i osobiście przez Paula, stwierdzają iż w powyższych cierpieniach Cutivaccin Paula daje zawsze b. dobre wyniki, również i w tych przypadkach, gdy wszelkie inne środki zawodzą.

Cmunt, również bardzo liczni wymienieni przez niego badacze (Kobisch, Schrattenbach, Skutecky, Krasucki, Peker i Czyżewska (Warszawa) Ayguebère i wielu innych) otrzymali najlepsze wyniki przez stosowanie Cutivaccin Paula, co zresztą zostało również potwierdzone przez profesorów Pelnara i Prusika.

Cutivaccina jest przeciwwskazana w ciężkich chorobach wątroby i nerek, charłactwie, uwiądzie starczym, lekka postać cukrzycy nie stanowi przeciwwskazania.

Należy jeszcze podkreślić, iż leczenie szczepieniowe Cutivacciną Paula nie przeszkadza kuracjom kąpielowym, przyczem podczas leczenia pacjent nie przerywa swego zwykłego zajęcia zawodowego.



DEPISCH, HASENOEHRL I SCHOENBAUER. *Wpływ zabiegów chirurgicznych na przemianę węglowodanową.* (Klin. Woch. Nr. 31 — 1930).

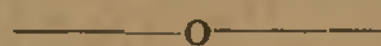
Przecięcie nerwów autonomicznych, przebiegających w porta hepatis, wpływa na obniżenie krzywej hyperglikemicznej i na zniesienie lub złagodzenie hypoglikemji następowej.

Zaburzenia w regulacji węglowodanowej, spowodowane częściowem usunięciem trzustki, udaje się znieść lub znacznie złagodzić po przecięciu nerwów autonomicznych w porta hepatis.

Nie stwierdzono żadnego wpływu przecięcia powyższych nerwów u psa z ciężką cukrzycą na skutek prawie całkowitego usunięcia trzustki.

Przecięcie nerwów w porta hepatis może się stać zabiegiem skutecznym w przebiegu lekkich i średnio ciężkich przypadków cukrzycy.

U jednego psa z widocznym zaburzeniem przemiany węglowodanowej udało się obniżyć przebieg krzywej hyperglikemicznej przez przecięcie nerwów sympatycznych na wszystkich kończynach. Autorzy tłumaczą ten wpływ większym przyswajaniem cukru w tkankach, z których usunięto czynnik hamujący nerwu sympatycznego.



BORGBJAERG I LOTTRUP. *Stan krwi u chorych z bezsokiem żołądkowym.* (Acta med. Scand. XII — 1930).

Badania dotyczyły 152 chorych z bezsokiem, w tem 13 rakowatych. Z pomiędzy tych badanych w 50% przypadków stwierdzono anemję w stopniu średnim i zwykłą. W 22% wskaźnik był wyższy od 1. Połowa z pośród ostatnich miała Hb więcej, niż 100%. U 15% badanych, najczęściej z pomiędzy tych, którzy mieli dużo Hb, stwierdzono megalocytozę. Megalocytoza jest stała u chorych na niedokrwistość złośliwą, brak jej u rakowatych, rzadka jest u osób z sokiem żołądkowym, zawierającym wolny HCl, spółistnieje z wysokiemi ilościami Hb, daje się

stwiedrzić również przy wskaźniku niższym od 1. Średnica krwinek czerwonych powiększa się po podaniu Fe lub As. Pod wpływem djety wątrobowej średnica krwinek czerwonych powiększa się po podaniu Fe lub As. Pod wpływem djety wątrobowej średnica krwinek powiększa się u achylików, zmniejsza u chorych na niedokrwistość złośliwą. Ostatnie może służyć jako moment różniczkowy.



BACHRACH. *Leczenie pollakisurji pochodzenia nienerkowego.* (Wien. klin. Woch. Nr. 11 — 1930).

Parcie na mocz z zimna zbadane zostało dokładnie podczas wojny. Na skutek urazu z przeziębienia powstaje nadwrażliwość pęcherza moczowego i nadmierny skurcz mięśnia detrusor vesicae. Nadmierne parcie w tym wypadku występuje tylko za dnia, w nocy, dzięki ciepłu, ustępuje. Tem odróżnia się ta postać od parć nieustępujących także i w nocy w początkowym okresie przerostu gruczołu krokowego. W moczu brak jest składników patologicznych, cystoskopja stwierdza budowę beleczkowatą śluzówki. Schwarz znalazł, że ciśnienie śródpęcherzowe w tej postaci pollakisurji jest zwiększone i tłumaczy to nadciśnieniem wspomnianego mięśnia, powstałem przez podrażnienie plexus hypogastricus na tle przeziębienia. W przypadkach ciężkich dojść może do stałego kapania moczu, do nieutrzymania moczu, co świadczy, że inne mięśnie pęcherza nie stawiają już żadnego oporu m. detrusor.

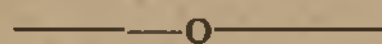
Leczenie polega na zastosowaniu miejscowo ciepła, noszeniu ciepłych skarpetek, stosowaniu nasiadówek ciepłych, na wypełnianiu pęcherza moczowego płynem o wzrastającej ciepłocie. Dobrze działa papaweryna w dawkach dużych: wstrzykuje się 0,06 gr. dożylnie, początkowo codziennie, natsępnie co drugi dzień. Przeciwwskazana jest u osób starszych ze względu na zmniejszoną elastyczność ich naczyń. Bardzo dobre wyniki daje wstrzykiwanie Ca lub Afenil. Nawroty są dość częste, zwłaszcza z nadejściem chłodnej i wilgotnej pory.

Parcie na mocz w nocy, śród snu występuje przy przeroście gruczołu krokowego. Przyczyna tego nie jest znana. Przypuszczalnie, powiększony gruczoł krokowy podrażnia czynne podczas mikcji mięśnie pęcherza moczowego. W cieple łóżka gruczoł ulega przekrwieniu, odpływ krwi z pęcherza staje się przez to utrudniony, pęcherz powiększa się, kurczy nadmiernie.

Leczenie: nieźle wpływają na omawiane dolegliwości dożylne wstrzykiwania 1% roztworu kwasu krzemowego, który ma brakować u osób starszych, a który jest składnikiem tkanki elastycznej.

Trzeci typ pollakisurji obserwuje się u osób starszych ze stałem parciem na mocz. Tutaj badanie neurologiczne stwierdza objawy spastyczne, więc dolegliwości moczowe mogą być również pochodzenia cen-

tralnego. Widuje się je w przypadkach wylewów do mózgu, ognisk rozmiękczynowych. Często objawy mózgowe są bardzo dyskretne. Wobec tego, że powstają na tle miażdżycy naczyń mózgu wskazane jest stosowanie jodu, azotynów. Długotrwałej poprawy, ze względu na podłoże cierpienia, oczekiwać nie należy.



KISCH. *Wczesne rozpoznawanie niedomogi krążenia.* (Klin. Woch. Nr. 27 — 1930).

Wybltnie dodatni odruch okołosercowy przemawia za słabym mięśniem sercowym (Wenckenbach), inni uznają go za świadczący o niepomyślnym stanie naczyń wieńcowych. Ciśnienie żylne, wynoszące więcej niż 12 cm., przemawia za przeszkodą w krążeniu małem (Kisch). Plesch uciska wątrobę i z szybkości, z jaką ustępuje wypełnienie żył szyjnych po tym ucisku, wnosi o wydolności komory prawej. Na zmniejszoną wydolność układu krwionośnego wskazuje urobilinogenurja, zjawiająca się po pracy fizycznej. Nycturja dowodzi tego samego.

Podawanie co godzinę 150 ccm. wody i badanie ilości moczu oddawanego co godzinę przez chorych podejrzanych o ukryte obrzęki, a ułożonych z podniesionemi do góry nogami, wywołuje zwiększoną diurezę.

Dobre wskazówki daje próba Volharda wykonana w spokoju i podczas pracy, gdyż u podejrzanych na niedomogę krążenia zmniejsza diurezę (o ile nerki są zdrowe).

Osoby zdrowe potrafią zatrzymać oddech przez 22 do 25 sekund w pozycji leżącej, a po przejściu 40 metrów — przez 15 do 18 sekund. Osoby z osłabionem sercem zatrzymują oddech krócej, po ruchu przez 12 sekund (Gönczys).

Wstrzymanie oddechu w fazie wdechowej możliwe jest w pozycji wygodnej, dla osób zdrowych przez 25 sekund i nie wpływa na ciśnienie krwi po wznowieniu oddechania; u hypertoników z przerosłem sercem ciśnienie podnosi się, u osób z sercem osłabionem — opada.

Ucisk tętnic udowych przez 2 do 2 i pół min. wywołuje u ludzi ze zdrowem sercem podniesienie ciśnienia i zwolnienie tętna, nie zmienia ciśnienia i tętna przy lekkiej niedomodze serca, nie zmienia ciśnienia i przyśpiesza tętno wobec większego uszkodzenia mięśnia sercowego, wywołuje spadek ciśnienia i przyśpieszenie tętna przy ciężkiej niedomodze serca.

O ile uciskać mankietem tensjometru przez 3 do 7 sekund, a następnie osłuchiwać tony tętnic, okazuje się, że u osób zdrowych zjawiają się tony przy wartości ciśnienia wyższej, niż rzeczywista. Nie widzimy tego przy sercu osłabionem, dlatego, że brak jest ze strony serca odruchu, polegającego na wzmożeniu skurczu po przewiązaniu tętnic (Barth).

U osób zdrowych tętno przyśpiesza się w pozycji stojącej o 3 do 6, Mx podnosi się o 10 mm Hg, Mn — o 10 mm. Hg, po przysiadach tętno przyśpiesza się o 10 do 20, Mx wzrasta o 20 do 40 mm Hg, Mn o 10 mm Hg. Powrót do normy odbywa się najwyżej po 4 minutach. Przy ukrytej niedomodze serca w pozycji stojącej tętno przyśpiesza się o 10 do 20 uderzeń, Mx nie zmienia się lub opada, Mn podnosi się o 5 mm. Hg. Po przysiadach tętno przyśpiesza się o 20 do 30, Mx podnosi się najwyżej o 10 mm Hg, Mn o 5. Powrót tętna do normy trwa 10 minut, Mx — 5 minut, Mn — 4 minuty (Schrumpf).

U zdrowych po pracy fizycznej Mn opada, Mx podnosi się, amplituda się zwiększa. Przy lekkiej niedomodze serca powiększenie amplitudy jest mniejsze, przy dużej niedomodze amplituda zmniejsza się (Hubert May).

Określenie iloczynu ze średniej arytmetycznej ciśnienia i ilości tętna przed i po ćwiczeniu (kiwanie się przez 30 sekund) bezpośrednio i 6 minut daje obraz, zastępujący obliczanie rzutu minutowego. U osób zdrowych średnia ciśnienia nie zmienia się, iloczyn z tętnem wzrasta. Po 6 minutach wszystko wraca do normy. Przy nieznacznej niedomodze przeciętna ciśnienia bezpośrednio i 6 minut po ćwiczeniu wykazuje duże różnice w porównaniu ze stanem w spokoju, a iloczyn po ćwiczeniu jest znacznie większy, po 6 minutach również nie wraca do normy. Wobec znacznej niedomogi przeciętna ciśnienia daje większe różnice, niż u osób zdrowych, w iloczynie nie stwierdza się żadnych odchyleń.

TREŚĆ:



REDAKTOR NACZELNY:
Dr. Med. Aleksander Krasuski

ADRES REDAKCJI:
Nowowiejska 25 m. 2 tel. 112-82.

WYDAWCA:
Mr. Farm. Zygmunt Sander

ADRES ADMINISTRACJI:
Złota 49 m. 2, tel. 111-55

Konto P. K. O. 19.175

Druk. „Antiqua" St. Szulc i S-ka, ul. Kacza 7, tel. 504-91.